HSXシリーズ 超低リップル・高安定化型 3.1kV / 5mA

《GPIB》《RS-232C》《RS-485》《USB》

HSXシリーズはクラス世界最高水準の高安定性と、超低リップルを実現した高性能高圧電源です。

わずかなノイズをも嫌い、長時間の安定性が要求されるPMTでの微弱光測定や、出力電圧の設定精度・再現性が要求される標準電源として最適です。

出力電圧3kVで、リップル1mVp-pという値はHERRシリーズをも凌ぎ、安定度は50ppmでHERRシリーズと肩を並べる程の高性能を実現しております。HSXシリーズは、この優れた高性能により数多くの研究機関に選ばれております。

また、これらの高性能を余すところ無く発揮するため、5桁の設定電圧表示と、3つのロータリーエンコーダーによるデジタルセッティング方式を採用し、正確かつスピーディーな設定、再現のしやすさを追求しております。既存の高圧電源の性能に満足できない方々に最適なモデルです。

特長

超低リップル・高安定性！

HSXシリーズはリップルわずか1mVp-pという高性能を誇ります。さらに高周波の発振ノイズやスパイク性ノイズを出さず検出器のバイアス電源として使用する際、クリアな信号が得られます。

安定度・温度係数についても50ppmという卓越した性能を実現しております。

抜群の操作性

5桁の設定電圧計と3つのロータリーエンコーダーによりスピーディーかつ確実な電圧設定を可能にしています。

また、0.017%(0.6V)の設定精度で高い再現性も同時に実現しています。さらに設定電圧のメモリ機能も装備し、使いやすさを追求しております。

高信頼性・抜群の保護回路

もちろん真空管などは使わず、最新の設計思想によりオールソリッドステート化し信頼性を高めております。

また、使用中誤って極性を変えた場合などに備えた、誤動作防止回路や二重三重の保護回路など万全を期しており、ご安心してお使い頂けます。

用途

- PMT(フォトマルチプライヤー)
- MCP(マイクロチャンネルプレート)
- 放射線検出器
- 原子力機器
- 精密測定
- 基準電源として

ラインナップ

出力電圧	出力電流	出力電力	MODEL	リップル
0～±3100V	5mA	15.5W	HSX-3R5	1mVp-p
			HSX-3R5-5	5mVp-p

一般仕様

入力電圧 100V/115V/200V/230VAC±10% 50/60Hz 1φ
リアパネルスイッチにて切換

出力電圧制御 前面パネル ロータリーエンコーダーによる

極性切換 フロントパネルスイッチにて切換(正・負)

変動率 対入力:±0.004%(±10%入力に対して)
対負荷:0.004%(10%～100%に対して)

安定度 0.005%/H、0.01%/8H

温度係数 0.005%/℃

設定精度 0.017%(FS)以下

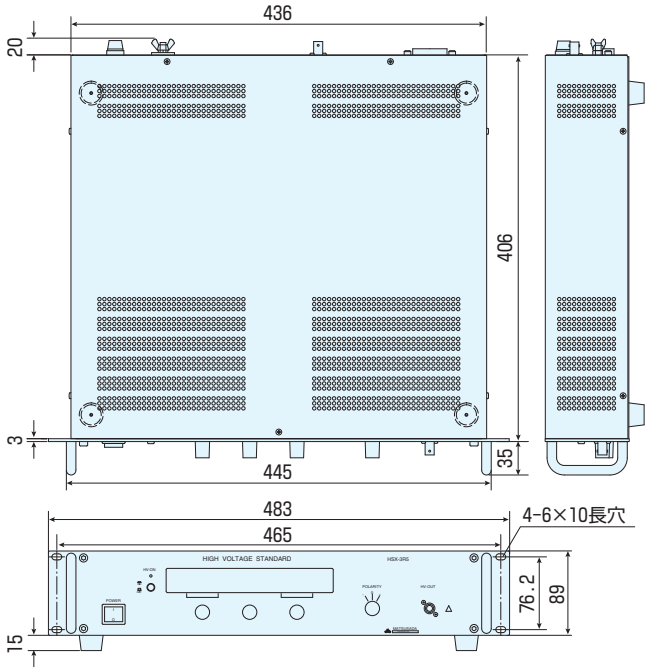
設定電圧表示 5桁デジタルメータ ±3100.0

保護機能 過電流保護(標準:高圧出力カットオフ、手動復帰)
(LC時:電圧垂下特性による出力電流制限)
電流値は、定格の105%～120%で機能します。
出力電圧、オプションLWの有無により異なります。
出力短絡、アーク放電に対する保護、停電保護

環境条件 温度:0℃～40℃(動作時) −20℃～+70℃(保存時)
湿度:0%～80%RH(結露なきこと)

添付品 入力ACケーブル3P 2.5m長 1本
出力高圧シールドケーブル2.5m長(端末オープン)
BNC-HV(MHV)プラグ付 1本
取扱説明書 1部
出力設定メモリ用バッテリー(単5×2)

外観寸法（mm）



入力・出力ケーブル

入力	標準		3ピンプラグ付（定格125V 10A）
出力	P.16参照		CN-BNC-MHVP

オプション

LA　以下の機能が付きます。

ドアスイッチ
外部スイッチにより高圧出力をカットオフできます。

リモートスイッチON/OFF
外部リレーにより高圧出力をON/OFFします。

出力電圧モニタ
0V～±10V/最大出力電圧（出力インピーダンス1kΩ）
極性は高圧出力と同じ。

LC　カレントリミット
電圧垂下特性により出力電流を制限します。

LW　スロースタート
高圧スイッチオンより約10秒にて設定電圧まで
立ち上がります。

LG　GPIBコントロール
出力ON/OFF、出力電圧設定（分解能0.1V）、
極性の切換ができます。

LRs　RS-232Cコントロール
出力ON/OFF、出力電圧設定（分解能0.1V）、
極性の切換ができます。

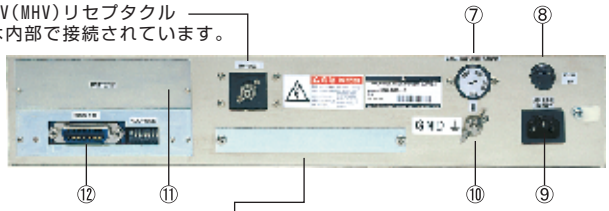
LRs4　RS-485コントロール
出力ON/OFF、出力電圧設定（分解能0.1V）、
極性の切換ができます。

LUs1　USBコントロール
出力ON/OFF、出力電圧設定（分解能0.1V）、
極性の切換ができます。

出力高圧シールドケーブル長　2.5m以上
（10m以上の場合、あらかじめ営業担当までご相談下さい。）

ご発注方法　ご発注時は、上記のオプション記号を型名の後につけて下さい。
〈例〉HSX-3R5-5LACRs（アルファベット、数字順につけて下さい。）
出力ケーブル　5m長（ケーブルは長さを明記して下さい。）

機能説明　基本操作　出力時④→①→②→⑤の順で、停止時は逆の手順で操作して下さい。

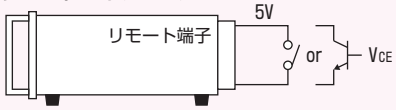


① **POWER ON/OFFスイッチ**：全ての操作に優先します。
② **OUTPUT ON/OFFスイッチ**：ローカル時の出力ON/OFFの他、リモート時の緊急OFFや再出力にも使用します。又、保護機能の手動復帰にも使用します。（リモートスイッチ使用時においてもOUTPUTスイッチON状態でのみ出力可能です。）
※①をONの後、②をONにして下さい。逆の場合保護が働き、出力はカットオフし、0Vになります。（1.5MΩにてショート）（③⑥は消灯）
③ **OUTPUT ON表示LED**：出力可能状態時及び出力時に点灯します。（保護回路によるカットオフ時消灯）
④ **極性切換スイッチ**："0"時出力は0Vです。（1.5MΩにてショートされます。）切換はPOWER　OFF時に行って下さい。ON時に切換えると出力はカットオフし、（1.5MΩにてショート）（③⑥は消灯）"0"の位置に固定されます。
⑤ **出力設定ツマミ**：ロータリーエンコーダー
⑥ **設定極性表示**：④と同調（但し、保護回路によるカットオフ時消灯）

⑦ **入力電圧切換スイッチ**
⑧ **ヒューズ　3A**
⑨ **ACコネクタ（インレット）**
⑩ **GND端子　M6**
⑪ **出力設定メモリ用バッテリー（単5×2）**
⑫ **GPIB、RS-232C用コネクタ（オプション）**

リモート端子　M4

リモートスイッチON／OFF



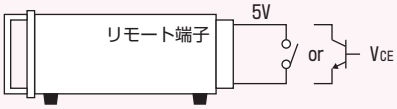
出力	外部リレー	オープンコレクタ
ON	ショート	VCE　0.4V以下
OFF	オープン	VCE　5V以上

シンク電流　10mA以上必要

出力モニタ

0～±10V／0～MAX
出力imp1kΩ

ドアスイッチ



外部リレーショート又はVCE0.4V以下の状態で出力可能です。オープン又は5V以上になると出力が遮断されます。再度ショート又は0.4V以下の状態でOUTPUTスイッチをOFFしてリセットした後、OUTPUTスイッチONで再出力します。
シンク電流　10mA以上必要

松定プレシジョン株式会社
最新機器が探せる
www.matsusada.co.jp/product　お問合せはこちら　www.matsusada.co.jp/contact

仙台営業所 ● TEL:022-217-8505(代) FAX:022-217-8515 〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央3-2-1 青葉通りプラザ13F
東京営業所 ● TEL:03-5532-1171(代) FAX:03-5532-1172 〒100-0013 東京都千代田区霞が関1-4-2 大同生命霞が関ビル5F
立川営業所 ● TEL:042-548-8351(代) FAX:042-548-8352 〒190-0012 東京都立川市曙町2-20-5　立川ニッセイAHビル7F
横浜営業所 ● TEL:045-470-3205(代) FAX:045-470-3206 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-5-19 アプリ新横浜3F
厚木営業所 ● TEL:046-226-9922(代) FAX:046-226-9933 〒243-0014 神奈川県厚木市旭町一丁目2-1 日本生命本厚木ビル6F
名古屋営業所 ● TEL:052-533-0039(代) FAX:052-533-0040 〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南二丁目14-19 住友生命名古屋ビル15F
京都営業所 ● TEL:075-229-6355(代) FAX:075-229-6366 〒604-8153 京都市中京区烏丸通り四条上る笋(たかんな)町689 京都御幸ビル9F
大阪営業所 ● TEL:06-6150-5088(代) FAX:06-6150-5089 〒532-0003 大阪市淀川区宮原3-4-30 ニッセイ新大阪ビル16F
福岡営業所 ● TEL:092-433-6200(代) FAX:092-433-6201 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-5-1 カーニープレイス博多12F